
Table des matières

50	ENDUITS INTÉRIEURS
50.00.	enduits intérieurs - généralités
50.10.	enduits de parois intérieures - généralités
50.11.	enduits de parois intérieures - enduit fabriqué en usine / composition prédosée
51	FINITIONS INTERIEURES EN PLAQUES.....
51.00.	finitions intérieures en plaques - généralités
51.20.	cloisons de doublage - généralités
51.21.	cloisons de doublage - plâtre enrobé de carton
51.22.	cloisons de doublage - autres
51.30.	revêtements de plafonds - généralités.....
51.32.	revêtements de plafonds - plâtre enrobé de carton / plafond suspendu
51.40.	habillage / baies de fenêtres de toiture - généralités
51.41.	habillage / baies de fenêtre de toiture - plâtre enrobé de carton
51.50.	habillage / portes & fenêtres extérieures - généralités
51.60.	habillage / gaines pour les conduites - généralités
51.61.	habillage / gaines pour les conduites - plâtre enrobé de carton.....
45	ENDUITS DE FACADE.....
45.00.	Enduits de façade - généralités
45.20.	Enduit sur panneaux d'isolation - généralités.....
45.21.	Enduit sur panneaux d'isolation – polystyrène expansé

50.00. enduits intérieurs - généralités**Description**

Le poste "enduits intérieurs" comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des plafonnages prévus sur les murs et plafonds intérieurs jusqu'à l'obtention d'un ouvrage achevé et prêt à peindre. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes devront toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la préparation et le dépoussiérage (à la brosse ou à l'aspirateur) du support;
- l'application préalable d'une couche de fond lorsque le type de support le requiert;
- l'installation des échafaudages nécessaires;
- la protection efficace des ouvrages déjà réalisés;
- la fourniture et la pose des profils de protections pour les bords et les angles ainsi que les treillis de renfort;
- l'exécution des couches d'enduit prescrites, y compris toutes les fournitures;
- l'arrêt ou la découpe du plafonnage juste au-dessus des protections contre l'humidité;
- l'égalesation complète de la surface, la finition soignée au droit des profils des bords et des angles et des profils d'arrêt, le retouchage des imperfections remarquées, telles que les irrégularités ou les rayures, ...;
- le ragréage parfait au droit des tablettes de fenêtre, des plinthes, des appareils d'éclairage et des installations de chauffage, etc. une fois mis en place;
- l'évacuation de tous les déchets, le nettoyage et/ou la protection du plafonnage appliqué.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

MURS

unité de mesure : au m²

- code de mesurage : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites seront comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², seront déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui seront habillées de panneaux de revêtement).

_ nature du marché : Quantité forfaitaire (QF) Les travaux de plafonnage ne feront pas l'objet de décomptes.

PLAFONDS

- unité de mesure : au m²

- code de mesurage : toutes les ouvertures qui doivent être enduites seront comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², seront déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui seront habillées de panneaux).

- nature du marché : Quantité forfaitaire (QF) Les travaux de plafonnage ne feront pas l'objet de décomptes.

Matériaux**COMPOSITION DU MORTIER**

- Dans leur composition, les matériaux doivent tenir compte de leur compatibilité mutuelle et du support de façon à assurer une adhérence et une stabilité optimales des couches entre elles et vis-à-vis du support. Les dispositions de la NIT 199 - Les enduits intérieurs - Partie 1 (CSTC, 1996) sont d'application.
- La composition concrète des matériaux de plafonnage est régie par les descriptifs du cahier spécial des charges et/ou des textes suivants.
 - ⇒ Le plâtre provient du plâtreau (CaSO₄ -1/2H₂O) ou est obtenu par un processus industriel : la radioactivité du produit sera négligeable et, par conséquent, inférieure à 300 Bq/kg.
 - ⇒ L'hydrate de chaux (chaux grasse) doit répondre à la NBN EN 459 - Chaux de construction (1995) : la teneur en hydroxyde de calcium doit être supérieure ou égale à 92 %.
 - ⇒ Les mortiers hydrauliques doivent répondre à la NBN B 14-002 - Mortiers d'enduits à base de liant hydraulique (1990).

-
- ⇒ Le ciment portera la marque BENOR selon la NBN B 12-001 - Ciment - Composition et spécifications - Partie 1 : Ciments courants (1993).
 - ⇒ Le sable utilisé comme adjuvant sera grossier à moyen ou fin (couches de finition) selon la NBN 589-108 - Sables de construction - Sables pour enduits (1969).
 - ⇒ Les additifs seront conformes à la série NBN T 61 et ne pourront être acceptés que s'ils n'ont aucun effet néfaste sur les caractéristiques du mortier.
 - ⇒ Les adjuvants légers tels que la perlite / vermiculite / liège / granulés XPS / fibres en matière synthétique /... : ces adjuvants n'auront d'aucune manière une influence néfaste sur la composition du mortier et ne seront pas nuisibles pour la mise en œuvre; la teneur en matières organiques ne peut dépasser 0,5%. Les dimensions des granulats les plus gros ne peuvent pas dépasser 1/3 de l'épaisseur de la couche d'enduit.
 - ⇒ L'eau de gâchage doit être claire et exempte de matières organiques; on utilisera de préférence de l'eau de ville ou de l'eau de puits potable, l'eau teintée et/ou malodorante n'est pas admise.

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Par enduits secs (ou enduits d'usine), on comprendra les enduits prémélangés en usine de façon qu'il suffira, sur le chantier, d'ajouter la quantité d'eau de gâchage nécessaire. En fonction du type, ils sont destinés à être mis en œuvre en une ou plusieurs couches sur une épaisseur qui varie entre quelques mm et une vingtaine de mm.
- On comprendra par enduit traditionnel, les enduits pour lesquels plusieurs composantes doivent être dosées et mélangées sur le chantier. Ils sont appliqués en deux couches au moins, à l'exception d'un cimentage en une seule couche.
- On comprendra par enduit décoratif, les enduits qui sont finis de manière décorative. Ils peuvent être appliqués en une ou plusieurs couches.
- Les mortiers liés au ciment ne sont pas admis sur les supports contenant du plâtre ou de la chaux hydratée et ne peuvent pas être mélangés au plâtre car il pourrait se former des sels expansifs.
- Pour les supports en béton cellulaire, en briques silico-calcaires et en panneaux de ciment de laine de bois, les indications du fabricant en ce qui concerne la composition du mortier des matériaux constituant le support seront respectées.

PREPARATION DU MORTIER

- Les enduits seront exécutés avec un mortier préparé sur le chantier ou prémélangé en usine et mis en œuvre en une ou deux couches, en fonction de l'application.
- Les enduits secs prémélangés en usine seront livrés en sacs de 40 kg (mentionnant la date limite de péremption) et entreposés dans un endroit sec. Ils seront mélangés, dans une bétonneuse mécanique (à moins de 500 tr/min), avec la quantité d'eau de gâchage indiquée par le fabricant afin d'obtenir une pâte sans grumeaux.
- Les compositions de mortier préparées sur le chantier seront mélangées mécaniquement afin d'obtenir une pâte sans grumeaux. On utilisera toujours des cuves propres et rincées. Les mortiers doivent être mis en œuvre avant le commencement de la prise et ne peuvent en aucun cas être mélangés une seconde fois en ajoutant de l'eau.
- Les enduits prêts à l'emploi seront livrés en conteneurs ou silos sur lesquels figurent la composition, la teneur en eau, la force d'adhérence minimale, le temps de prise, le mode d'emploi et les contre-indications.
- Pour les enduits appliqués au pistolet, la rigidité du mortier doit être dosée afin d'obtenir une faible consistance qui permette une mise en œuvre impeccable et adaptée en fonction du type de support. La machine à pistoler règle constamment le rapport enduit et eau et évite ainsi le surdosage en eau.

PRODUITS DE TRAITEMENT PRELIMINAIRE

En vue de réduire le pouvoir d'absorption du support, d'égaliser la surface ou d'améliorer l'adhérence et/ou la cohésion entre les couches successives, l'entrepreneur devra évaluer quels produits de traitement préalable il est souhaitable d'utiliser, conformément aux recommandations du fabricant et afin d'obtenir les meilleurs résultats. Les produits utilisés à cet effet seront ceux recommandés par le fabricant des mortiers.

ACCESSOIRES DE POSE

- Cornières de protection et profils d'arrêt : à chaque changement de direction ou terminaison des surfaces plafonnées, on prévoira les profils appropriés. Les cornières permettent de réaliser des angles bien alignés, rectilignes et résistants aux chocs. Les profils d'arrêt assurent une finition nette du plafonnage et/ou un raccord soigné avec les autres ouvrages de construction. Les cornières et profils d'arrêts seront pourvus d'ailes de fixation en métal déployé ou en métal perforé afin de les ancrer solidement dans le plafonnage.

Les profils n'auront pas d'influence néfaste sur l'enduit à appliquer ou sur le plan esthétique. Les profils seront résistants à la corrosion après avoir suivi un traitement par galvanisation, zingage ou cadmiage, conformément aux dispositions des normes européennes et belges. Le type et le mode de fixation seront soumis au maître d'ouvrage à sa demande.

- Treillis de renfort : ces treillis seront noyés dans l'enduit au droit de la jonction entre différentes surfaces et aux endroits où l'on peut s'attendre à des problèmes d'adhérence. En fonction de la situation, on utilisera un filet de Nylon, un tissu de fibres de verre et/ou une bande de métal déployé anticorrosion. Les profils n'auront pas d'influence néfaste sur l'enduit à appliquer ou sur le plan esthétique.

Exécution

MODALITÉS D'ENTREPRISE

En vue d'une exécution soignée, les travaux de plafonnage seront exécutés par un entrepreneur spécialisé. Avant l'exécution, celui-ci devra se rendre compte des conditions d'exécution et de la nature du support. S'il constate que certains aspects risquent de nuire à la qualité de l'exécution, il en avertira immédiatement l'auteur de projet.

NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCES NORMES EUROPEENNES

LES TRAVAUX DE PLAFONNAGE SERONT EXECUTES CONFORMEMENT AUX PRESCRIPTIONS DE L'INDICE 42.5 DU CCT 104 ET DE LA NIT 201 - LES ENDUITS INTERIEURS - 2E PARTIE : EXECUTION (CSTC, 1996), COMPLETES PAR LES PRESCRIPTIONS DU FABRICANT. POUR PLUS D'INFORMATION, CONSULTEZ EGALEMENT "MISE EN ŒUVRE DES ENDUITS INTERIEURS PREDOSES " (CSTC-DIGEST, N° 4, 1997).

GUIDE B « REACTION AU FEU » (TOME 1 PREVENTION PASSIVE)

GUIDE C « RESISTANCE AU FEU » (TOME 1 PREVENTION PASSIVE)

NIT 233 « LES CLOISONS LEGERES », (CSTC, 2007)

COORDINATION - TIMING

Les travaux de plafonnage ne pourront commencer que lorsque tous les éléments de gros-œuvre en contact avec les enduits intérieurs seront terminés; c'est-à-dire après la pose de la menuiserie extérieure, y compris le vitrage, après la pose et le ragréage des saignées pour les conduites encastrées, fourreaux, passages de canalisations, ... et avant la pose des portes intérieures et de la menuiserie intérieure, avant la pose des carrelages ou revêtements, avant la pose des éventuelles conduites apparentes et, en principe, également avant de tirer les fils électriques dans les tuyaux.

INFLUENCES ATMOSPHERIQUES

- L'exécution des travaux de plafonnage doit se faire dans des espaces à l'abri du vent et de la pluie. La température ambiante et celle du support devront être d'au moins 5°C et ne dépasseront pas 30°C. Les plafonnages sur les ouvrages en maçonnerie et/ou en béton ne pourront se faire que lorsque le retrait de séchage sera accompli (soit après au moins 6 semaines).
- Il faut éviter une dessiccation trop rapide. Par temps sec et chaud, l'entrepreneur devra prendre les mesures qui s'imposent afin de prévenir les fissurations. Ces conditions seront maintenues au moins pendant 3 jours après l'application de l'enduit. Le réchauffement accéléré des locaux plafonnés ou l'utilisation de séchoirs ne pourront avoir de conséquence néfaste sur le résultat des travaux. Il y a lieu de prévoir une ventilation suffisante en évitant toutefois les courants d'air trop forts.

MESURES DE PROTECTION - ECHAFAUDAGES

- Toutes les parties qui ne sont pas plafonnées (parement intérieur destiné à rester apparent, menuiserie, gîtages en bois, poutrelles en acier, escaliers, ...) seront soigneusement et efficacement protégées contre les dégradations et les éclaboussures, à l'aide de feuilles de plastic, de bandes autocollantes et/ou de papier.
- Les échafaudages seront mis en place sans enlever des matériaux du mur porteur. On ne pourra réaliser aucun trou sans l'autorisation écrite de l'auteur de projet.
- Toutes les parties métalliques non protégées seront préalablement traitées avec une peinture anti-rouille appropriée.

-
- Tous les matériaux et ouvrages de construction souillés par l'entrepreneur plâtrier seront nettoyés par ce dernier avec tous les moyens appropriés, sans les endommager.
 - Les dégradations survenues suite aux travaux de plafonnage seront réparées aux frais du plâtrier. Ces réparations seront parfaitement invisibles. L'entrepreneur effectuera également les réparations lorsque les dégradations ont été provoquées par des tiers.

PREPARATION DU SUPPORT

- Le support devra être propre, stable et uniforme. En fonction des circonstances et conformément aux recommandations du fabricant et/ou selon les règles de bonne pratique, la préparation du support comprendra les travaux suivants :
- L'enlèvement préalable, à l'aide d'une brosse ou éventuellement de solvants, de toutes les impuretés afin qu'il ne subsiste aucune trace de graisse, de rouille, d'argile, de produit de décoffrage, de sable ou de mortier.
- Le grattage préalable des joints encrassés ou non adhérents, le décapage de matériaux qui dépassent du plan du mur/plafond, l'enlèvement de clous, d'éléments de constructions non adhérents ou étrangers, ...
- Le remplissage ou l'égalsation des trous et fissures (de plus de 20 mm) au moyen d'une couche de fond.

Attention : les saignées dans les murs / plafonds pour l'encastrement des conduites et des fourreaux doivent toujours être rebouchées au mortier de ciment approprié.

- Le remplissage préalable des joints de mouvement ouverts au moyen d'une gaze de fibres synthétiques et le recouvrement des joints à l'aide de bandes en fibre de verre armées. Ce voile de fibres de verre sera également placé, avec les recouvrements nécessaires, à tous les endroits où des fissurations sont à craindre.
- L'application préalable d'une couche de fond ou d'adhérence appropriée qui peut s'avérer indispensable en fonction du mode d'exécution et de la nature du support, de la saison et des circonstances atmosphériques et ce, en vue d'obtenir une bonne adhérence et/ou un aspect régulier du plafonnage. A cet effet, l'entrepreneur demandera conseil au fabricant du mortier de plafonnage. L'éventuelle couche de fond sera comprise dans le prix.
- Les supports trop absorbants (béton cellulaire, briques silico-calcaires, etc.) seront préalablement traités avec un matériau synthétique en dispersion présentant une stabilité alcaline élevée, qui réduira le pouvoir absorbant du support.
- Le striage des supports trop lisses ou leur enduisage avec une couche d'adhérence appropriée. Les surfaces en béton lisses (par ex. les pré-dalles, etc.) recevront un traitement préalable avec une couche d'adhérence composée de sable de quartz mélangé à une dispersion de résine synthétique à stabilité alcaline élevée.
- Le recouvrement des poutres en bois et en acier avec un treillis en métal inoxydable. Ces treillis seront posés avec un chevauchement suffisant entre eux et avec les murs attenants et ils seront solidement fixés mécaniquement.
- Aux endroits qui ne peuvent pas être plafonnés immédiatement et dont la forme ne permet pas l'utilisation de matériaux en plaques, le plafonnage sera appliqué sur une armature placée soigneusement.
- Le remplissage des joints entre les panneaux de plâtre enrobés de carton avec le produit approprié et le recouvrement de ces joints à l'aide d'une bande d'armature (en papier ou en fibres de verre) recommandée par le fabricant.
- Le dépoussiérage à la brosse ou à l'aspirateur;
- L'éventuelle humidification des supports trop secs ou poreux;

CORNIERES ET PROFILS D'ARRET

- Tous les angles saillants et les bords, aussi bien horizontaux que verticaux, seront renforcés dans l'épaisseur du plafonnage, par des profils de protection sur toute la longueur et/ou hauteur. Ces profils seront en acier galvanisé perforé. Ils seront posés parfaitement d'aplomb et, en fonction de la situation, ils seront placés horizontalement ou perpendiculairement par rapport aux pans de mur attenants.
- Lorsque le cahier spécial des charges ne prévoit pas d'encadrement autour des fenêtres, les ébrasements seront également enduits et les angles seront protégés avec les cornières appropriées.
- Au droit de la jonction avec les châssis de fenêtre et aux endroits indiqués en cours d'exécution, les profils d'arrêt en forme de L, fabriqués en acier galvanisé et/ou en PVC seront appliqués avec une bande de mousse autocollante. Le type et le mode de fixation seront préalablement soumis pour approbation à la direction du chantier. Les joints seront obturés avec les silicones appropriés.

BANDES DE RENFORCEMENT

- Au droit de la transition entre deux matériaux différents (béton / maçonnerie / saignées) et/ou aux endroits où des problèmes d'adhérence pourraient se produire, des bandes de renforcement spéciales seront appliquées.
- Ces bandes seront enfoncées dans le mortier et ensuite recouvertes d'enduit qui sera égalisé. Les bandes seront posées avec un recouvrement d'au moins 10 cm dans les deux sens. L'épaisseur de la couche d'enduit sur le treillis d'armature sera d'au moins 10 mm.
- Au droit des joints de mouvement dans le support, un joint spécial sera prévu dans le plafonnage, qui sera également franchi par une couche d'enduit sur un treillis d'armature.

COTES DE NIVEAU

- Avant de commencer les travaux, les cotes de niveau à respecter seront d'abord appliquées, c'est-à-dire la délimitation inférieure et supérieure des pans de murs à enduire.
- En principe, le plafonnage est prévu jusqu'à environ 3 à 5 cm au-dessus du niveau fini du sol. En aucun cas le plafonnage ne peut descendre en dessous des barrières contre l'humidité. Les éventuelles parties excédentaires seront coupées juste au-dessus des étanchéités ou jusqu'au niveau prescrit derrière les plinthes.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- L'enduit sera appliqué régulièrement, soit à la main, soit avec une machine à pistoler, sur une épaisseur suffisante, en une ou plusieurs couches, en fonction de la composition de l'enduit. Toutes les opérations seront exécutées conformément aux dispositions du fabricant qui fournit les produits et avec l'outillage qu'il préconise. En principe, les travaux comprendront successivement l'application (à la main ou au pistolet) de l'enduit, l'égalisation (à la latte et le resserrage), le ponçage et le polissage (à la spatule et un aplanisseur d'angle) et, enfin, la finition.

Attention : les murs destinés à être carrelés ne doivent être ni poncés ni polis.

- Les couches seront appliquées avec une force suffisante afin d'obtenir un contact intense. Lorsque l'enduit est appliqué en plusieurs couches, la couche de fond devra être peignée et séchée afin d'obtenir une adhérence et une cohérence suffisantes avec la couche d'enduit suivante. Par temps sec et chaud, l'entrepreneur prendra les mesures qui s'imposent pour prévenir les fissures dues à une dessiccation trop rapide en pulvérisant d'eau chaque couche après son application.
- Les plafonnages seront toujours exécutés d'aplomb et de niveau (voir les écarts admissibles).
- Sur la plupart des supports, on pourra appliquer les enduits fabriqués en usine à base de plâtre, qui peuvent être mis en œuvre en une seule couche sur une épaisseur moyenne de 10 mm (au minimum 8 mm).
- Les enduits à la chaux et au plâtre seront posés en deux couches au moins, de composition identique ou différente, et sur une épaisseur totale d'environ 20 mm. Pour les plafonnages qui se composent de plusieurs couches, les épaisseurs suivantes devront être respectées : une couche d'adhérence (2 à 3 mm); une couche de fond (de 10 à 15 mm) et une couche de finition (de 5 à 7 mm). Les enduits, dits pelliculaires, de quelques millimètres d'épaisseur ne seront autorisés que lorsque le support est suffisamment plan et égal, par exemple sur les murs en blocs de béton cellulaire assemblés par collage, en briques silico-calcaires, blocs de plâtre ou plaques de plâtre enrobées de carton.

FINITION

- Les plafonds et les murs répondront aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définies dans la NIT 233 « Les cloisons légères » :
 - Tolérance d'exécution : classe normale ou spéciale
 - Degré de finition : F1, F2 ou F3
- Au droit de toutes les jonctions entre des éléments de construction de nature et de composition différentes où des tassements différentiels risquent de se produire, on pratiquera au couteau, avant le durcissement complet, une légère incision afin d'obtenir un joint marqué qui puisse absorber les éventuelles fissures.
- Avant la réception provisoire, toutes les imperfections (irrégularités, rayures, etc.) doivent être soigneusement retouchées.
-

Sécurité

Conformément à la rubrique 04.50 coordination sécurité / finitions intérieures, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation seront scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

En matière de sécurité incendie, les enduits intérieurs doivent satisfaire, dans certains cas, à des exigences en fonction de leur destination et doivent être mis en œuvre conformément au rapport d'essai.

Les enduits peuvent également participer à la résistance au feu d'un élément de construction.

Support aux prescripteurs : guides B et C de la prévention passive référencés dans le tome 0 (§01.05) de ce cahier des charges.

Contrôle

Les tolérances admissibles au niveau du degré de finition, comporteront, conformément à la NIT 199 (CSTC - 1996) :

Degré de finition	Normal	Spécial	Fin
Epaisseur : écart maximal			
- pour les épaisseur entre 6 et 10 mm	2 mm	1,5 mm	
- pour les épaisseurs > 10 mm	20%	15%	
Planéité :			
nombre maximum d'ondulations	2	2	
- mesurées à la latte de 2 m	5 mm	3 mm	1,5 mm
- mesurées à la latte de 20 cm	2 mm	1,5 mm	0,5 mm
Aplomb :			
écart maximum par étage (2,5 m)	8 mm	5 mm	3 mm
nombre maximum d'irrégularités par 4 m ² (à défaut d'une surface polie maximum 0,5 dm ²)	4	2	
Angle des fenêtres :			
nombre maximum d'irrégularités par 3 fenêtres	1 à 2		
écart angulaire maximum par rapport à l'angle droit	3 mm		
nombre maximum d'ondulation à la latte de 2 m	2		
Ecart angulaires :			
- par rapport à l'angle droit, mesuré sur une longueur > 25 cm	5 mm		
- par rapport à l'angle droit, mesuré sur une longueur < 25 cm	3 mm		

- A défaut d'exigences particulières dans le cahier spécial des charges, le degré de finition "normal" est d'application.

- Indépendamment du degré de finition prescrit, la surface du plafonnage ne peut pas fariner. L'adhérence de la couche superficielle sera supérieure à 0,2 N/mm²

- (voir NIT 199 § 5.3.1).

- L'entrepreneur est tenu de réparer toutes les fissures qui se présenteraient pendant le délai de garantie.

50.10. enduits de parois intérieures - généralités

Description

La présente rubrique concerne les enduits sur les parois verticales intérieures et/ou les ébrasements des portes et fenêtres pour lesquels une finition esthétique est prévue (par ex. peinture, tapissage, enduit décoratif, ...).

50.11. enduits de parois intérieures - enduit fabriqué en usine / composition prédosée

Matériau

Il s'agit des enduits fabriqués en usine de composition prédosée à base de matières minérales inorganiques.

- Ils contiendront au moins 50% de produits au sulfate de calcium déshydratés ($\text{CaSO}_4\cdot\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. Ils seront éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise. La radioactivité du produit sera négligeable et, par conséquent, inférieure à 300 / *** Bq/kg.
- En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contiendra des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition. L'entrepreneur soumettra le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration. La plupart des supports conviendront à l'application d'un enduit projeté en une seule couche, qui contient au moins 94% de plâtre et de l'anhydrite. Les adjuvants nécessaires (retardateurs de prise et produits rétenteurs d'eau) assureront une mise en œuvre et une adhérence optimales. L'enduit fabriqué en usine aura obtenu l'agrément technique UBAtc, avec un contrôle suivi pendant la fabrication.

Exécution

La préparation du support, le mélange du mortier et l'exécution des plafonnages seront conformes aux dispositions de l'article 50.00 enduits intérieurs - généralités et aux directives données par le fabricant.

Spécifications

- Mode d'exécution : en une seule couche
- Epaisseur totale moyenne : 15 mm.
- Recouvrement des treillis de consolidation : au moins 10 mm.
- La couche de finition sera terminée lisse , sauf pour les surfaces qui doivent être carrelées.
- Degré de finition prescrit : normal
- Réaction au feu du revêtement de la paroi (enduit) prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe A1/A2/B/C/D/E/F selon la NBN EN 13501-1 (ou classe A0/A1/A2/A3/A4 selon la NBN S 21-203 tant qu'elle est encore d'application).
Classes additionnelles :
Production de fumée : exigence s1/s2/s3.
Gouttelettes et particules en feu : d0/d1/d2.

Notes d'exécution complémentaires

- Des profils de finition en forme de U seront prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : joints de tassement / joints de dilatation / jonction avec le parement / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / Le type et le mode de fixation seront soumis à l'approbation de l'auteur de projetauteur de projet.

51.00. finitions intérieures en plaques - généralités

Description

Le poste "finitions intérieures en plaques " comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des revêtements intérieurs à l'aide de matériaux en plaques sur les murs intérieurs, les plafonds et/ou les éléments à habiller afin de constituer un ouvrage parfaitement fini et/ou prêt à peindre. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes devront toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le cas échéant, les études et les essais (en ce qui concerne les performances exigées en matière d'acoustique et/ou de résistance au feu);
- le traçage et/ou la mise d'aplomb des cloisons, plafonds, caissons, ...;
- la fourniture et le montage des structures portantes prescrites en bois ou en métal, y compris tous les éléments d'assemblage et/ou d'ancrage;
- la fourniture et la pose des renforts pour les fixations ou la suspension;
- la réalisation des éventuelles réservations pour l'intégration des conduites, des appareils encastrés ou les trappes d'accès ainsi que la finition des bords pour les éléments d'encastrement;
- la fourniture et la pose des panneaux de revêtement, y compris les moyens de fixation;
- la fourniture et la pose des éventuelles isolations acoustiques et/ou en vue d'améliorer la résistance au feu;
- La finition prête à peindre des panneaux de revêtement, y compris la finition des surfaces et des bords ainsi que toutes les pièces de consolidation;
- le retouchage a posteriori des percements pour les installations techniques et/ou des petites imperfections.

Attention

La finition de la face inférieure des escaliers est comprise dans les postes respectifs.

Matériaux

Tous les matériaux utilisés (panneaux de revêtement, structure portante, moyens de fixation, etc.) doivent, en fonction de leur emplacement, être résistants à la corrosion, aux moisissures et aux insectes.

PLAQUES DE PLÂTRE ENROBEES DE CARTON

- Les plaques de plâtre enrobées de carton doivent satisfaire aux prescriptions de l'indice 09.10.1.2 du CCT 104 et aux exigences de qualité de la norme EN 520 Les plaques se composeront d'une âme en plâtre dont les deux faces seront revêtues d'un carton gris clair résistant. Les faces vues des plaques répondront aux exigences de degré de finition et de tolérances d'exécution définis dans la NIT 233 « Les cloisons légères » :
 - Tolérance d'exécution : classe normale ou spéciale
 - Degré de finition : F1, F2 ou F3
- Dans les locaux à degré d'humidité élevé (locaux sanitaires), les panneaux standard seront prévus avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre sera alors traitée avec une émulsion au bitume et revêtue de carton de couleur vert clair).
- Tous les accessoires tels que les moyens de fixation et les produits spéciaux seront livrés par le fabricant des plaques. Les plaques seront entreposées dans un endroit sec et posées horizontalement sur un support plat. Elles seront protégées contre toute possibilité de dégradation (par ex. les éclaboussures de mortier, ...)

NORMES DE REFERENCE - PANNEAUX EN MATERIAUX LIGNEUX

Généralités

STS 04 – BOIS ET MATERIAUX A BASE DE BOIS - 2^E PARTIE : MATERIAUX (1990)

NBN EN 1438 – SYMBOLES POUR LE BOIS ET LES PRODUITS A BASE DE BOIS (1998)

NBN EN 1058 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DES VALEURS CARACTERISTIQUES DES PROPRIETES MECANQUES ET DE LA MASSE VOLUMIQUE (1995)

NBN EN 120 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DE LA TENEUR EN FORMALDEHYDE - METHODE D'EXTRACTION DITE METHODE AU PERFORATEUR (1992)

NBN ENV 717-1 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DU DEGAGEMENT DE FORMALDEHYDE - PARTIE 1: EMISSION DE FORMALDEHYDE PAR LA METHODE A LA CHAMBRE (1999)

NBN EN 717-2 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DU DEGAGEMENT DE FORMALDEHYDE - PARTIE 2 : EMISSION DE FORMALDEHYDE PAR LA METHODE D'ANALYSE DE GAZ (1995)

NBN EN 310 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DU MODULE D'ELASTICITE EN FLEXION ET DE LA RESISTANCE A LA FLEXION (1994)

NBN EN 322 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DE L'HUMIDITE (1994)

NBN EN 323 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DE LA MASSE VOLUMIQUE (1994)

NBN EN 324-1 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DES DIMENSIONS DES PANNEAUX - PARTIE 1 : DETERMINATION DE L'EPAISSEUR, DE LA LARGEUR ET DE LA LONGUEUR (1994)

NBN EN 324-2 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DES DIMENSIONS DES PANNEAUX - PARTIE 2 : DETERMINATION DE L'EQUERRAGE ET DE LA RECTITUDE DES BORDS (1994)

NBN EN 325 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DES DIMENSIONS DES EPROUVETTES (1994)

NBN EN 326 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - ECHANTILLONNAGE, DECOUPE ET CONTROLE PARTIES 1 A 3 (1998-2000)

NBN EN 335 - DURABILITE DU BOIS ET DES MATERIAUX DERIVES DU BOIS - DEFINITION DES CLASSES DE RISQUE D'ATTAQUE BIOLOGIQUE- PARTIES 1 A 3 (1996)

NBN ENV 1156 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DES FACTEURS DE DUREE DE CHARGE ET DE FLUAGE (1999)

NBN EN 12369 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - VALEURS CARACTERISTIQUES POUR LA CONCEPTION DES STRUCTURES - (2001)

NBN EN 13986 - PANNEAUX A BASE DE BOIS DESTINES A LA CONSTRUCTION - CARACTERISTIQUES, EVALUATION DE CONFORMITE ET MARQUAGE

Panneaux de particules et panneaux de fibres

NBN 661-1 - BOIS - PANNEAUX DE PARTICULES - METHODES D'ESSAIS (AVEC ERRATUM) (1967)

NBN 661-2 - PANNEAUX DE PARTICULES - TYPE I - SPECIFICATIONS (1968)

NBN 661-3 - PANNEAUX DE PARTICULES - TYPE II - SPECIFICATIONS (1968)

NBN EN 1087 - PANNEAUX DE PARTICULES - DETERMINATION DE LA RESISTANCE A L'HUMIDITE - PARTIES 1 & 2 (1995)

NBN CR 213 - PANNEAUX DE PARTICULES - DETERMINATION DE L'EMISSION D'ALDEHYDE FORMIQUE DANS DES CONDITIONS DETERMINEES (1984)

NBN EN 309 - PANNEAUX DE PARTICULES DE BOIS - DEFINITION ET CLASSIFICATION (1992)

NBN EN 311 - PANNEAUX DE PARTICULES - ARRACHEMENT DE LA SURFACE DES PANNEAUX DE PARTICULES - METHODE D'ESSAI (1992)

NBN EN 312 - PANNEAUX DE PARTICULES - EXIGENCES - PARTIES 1 A 7 (1996)

NBN EN 316 - PANNEAUX DE FIBRES DE BOIS - DEFINITION, CLASSIFICATION ET SYMBOLES (1999)

NBN EN 317 - PANNEAUX DE PARTICULES ET PANNEAUX DE FIBRES - DETERMINATION DU GONFLEMENT EN EPAISSEUR APRES IMMERSION DANS L'EAU (1994)

NBN EN 318 - PANNEAUX DE FIBRES - DETERMINATION DES VARIATIONS DIMENSIONNELLES SOUS L'INFLUENCE DE VARIATIONS DE L'HUMIDITE RELATIVE (1994)

NBN EN 319 - PANNEAUX DE PARTICULES ET PANNEAUX DE FIBRES - DETERMINATION DE LA RESISTANCE A LA TRACTION PERPENDICULAIRE AUX FACES DU PANNEAU (1994)

NBN EN 321 - PANNEAUX A BASE DE BOIS - DETERMINATION DE LA RESISTANCE A L'HUMIDITE SELON ESSAIS CYCLIQUES (1994)

NBN EN 382 - PANNEAUX DE FIBRES DE BOIS - DETERMINATION DE L'ABSORPTION DE SURFACE- PARTIES 1&2 (1994)

NBN EN 622 - PANNEAUX DE FIBRES - EXIGENCES - PARTIES 1-5 (1997)

NBN EN 634-1 PANNEAUX DE PARTICULES LIEES AU CIMENT - EXIGENCES - PARTIE 1 : EXIGENCES GENERALES (1995)

NBN EN 634-2 - PANNEAUX DE PARTICULES LIEES AU CIMENT - EXIGENCES - PARTIE 2 : EXIGENCES POUR LES PANNEAUX DE PARTICULES LIEES AU CIMENT PORTLAND ORDINAIRE UTILISES EN MILIEU SEC, HUMIDE ET EXTERIEUR (1996)

NBN EN 1128 - PANNEAUX DE PARTICULES LIEES AU CIMENT - DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU CHOC DE CORPS DUR (1995)
 NBN EN 1328 - PANNEAUX DE PARTICULES LIEES AU CIMENT - DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU GEL (1996)
 NBN 638 - PLAQUES ISOLANTES A BASE DE FIBRES OU COPEAUX DE BOIS ET DE CIMENT OU PLATRE (POUR ISOLATION ACOUSTIQUE ET THERMIQUE) (1965)

Contreplaqué WBP (hydrofuge)

NBN EN 313 - CONTREPLAQUE - CLASSIFICATION ET TERMINOLOGIE- PARTIES 1&2 (1996)
 NBN EN 314 - CONTREPLAQUE - QUALITE DU COLLAGE (1994)
 NBN EN 315 - CONTREPLAQUE - TOLERANCES SUR DIMENSIONS (2000)
 NBN EN 635 - CONTREPLAQUE - CLASSIFICATION SELON L'ASPECT DES FACES- PARTIES 1-4 (1995-1996)
 NBN EN 636 - CONTREPLAQUE - EXIGENCES - PARTIES 1-3 (1997)
 NBN EN 1072 - CONTREPLAQUE - DESCRIPTION DES PROPRIETES DE FLEXION POUR UTILISATION EN STRUCTURE (1995)
 NBN EN 1084 - CONTREPLAQUE - CLASSES D'EMISSION DE FORMALDEHYDE DETERMINEES PAR LA METHODE D'ANALYSE DE GAZ (1995)

- Les panneaux contreplaqués se composeront d'un nombre impair de feuilles de bois pelé, assemblées par collage, les fibres du bois étant posées symétriquement par rapport au fil central; les feuilles suivantes seront toutes posées avec le sens des fibres mis perpendiculairement.
- Qualité du collage : minimum 24-20 climat intérieur sec / 03-67 climat intérieur humide / 03-100 climat extérieur - temps limité / 72-100 climat extérieur - temps illimité. Soit, classe de collage 1 / 2 / 3 selon la norme EN 314-2.
- Défauts exclus :
 - ⇒ dans les couches intérieures : pourriture, bois décomposé, nœuds malsains, couches chevauchantes, joints éclatés, nœuds non adhérents, trous et soufflures.
 - ⇒ dans les couches extérieures : pourriture, bois décomposé, nœuds malsains, fissures et fentes, joints ouverts, vermoulures, trous d'insectes, remplissages non résistants aux ambiances extérieures, bois pelucheux, entre-écorce, soufflures
 - ⇒ les défauts de fabrication suivants entraîneront le refus du contre-plaqué : joints ouverts entre les couches ou entre deux bandes de placage d'une même couche, des couches se chevauchant, des réparations, des soufflures, une surface rugueuse, pénétration de colle, bois pelucheux, entre-écorce et soufflures.

⇒

Application	Classe d'utilisation (selon ENV 635-4)	Classe de colle (selon EN 314-2)	Norme de référence	Référence des placages extérieurs
Sèche - à l'intérieur	I	1	Panneaux de structure EN 636-1	K - L - M - N - O
Humide - à l'intérieur	II	2	Panneaux de structure EN 636-2	F - G - H - I - J
Humide - à l'intérieur	III	3	Panneaux de structure EN 636-3	A - B- C - D - E

Panneaux en bois plein

Conformément à la NBN EN 12775 - Bois panneautés - Classification et terminologie (2001)

MDF (Medium Density Fiberboard)

- Panneaux plats de fibres comprimées à base de fibres de bois séchées et assemblées avec des résines.
- Spécifications techniques :
 - ⇒ Masse volumique comprise entre 600 et 900 kg/m³
 - ⇒ Résistance à la flexion entre 20 et 40 N/mm²
 - ⇒ Module d'élasticité entre 2000 et 3000 N/mm²
 - ⇒ Les panneaux MDF pour menuiseries: Recommandations pour la mise en œuvre et la pose - 2e partie (CSTC - Pratique, n° 1997/2)

Panneaux OSB

Conformément à la norme EN 300 - Panneaux de lamelles minces, longues et orientées (OSB) - Définitions, classification et exigences (1997)

Panneaux HPL (Stratifiés décoratifs haute pression)

- Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) et panneaux similaires. 1ère partie: Matériaux (CSTC - Pratique, n° 2000/1)
- Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) et panneaux similaires. 2e partie: mise en œuvre dans les menuiseries intérieures (CSTC - Pratique, n° 2000/2)

Panneaux de résine synthétique

- Panneaux de construction à base de résines synthétiques thermodurcissables renforcées de fibres de cellulose.
- Les deux faces des panneaux auront un revêtement décoratif.
- Les panneaux conviendront pour usage en milieu extérieur et/ou dans les locaux humides (salles de bains).

LATTAGE EN BOIS

Tout le bois de structure devra répondre aux exigences des STS 31 & 32 concernant la “Menuiserie intérieure” et NBN EN 942 - Bois dans les menuiseries - Classification générale de la qualité du bois (1996). Le bois aura subi un traitement insecticide et fongicide incolore selon le procédé A1 conformément aux STS 04.31; le certificat d'imprégnation sera soumis à la demande de l'auteur de projet/tauteur de projet. Le degré d'humidité du bois sera inférieur à 18 %.

MOYENS D'ASSEMBLAGE

Tous les moyens d'assemblages utilisés (clous, boulons, pointes, vis, agrafes, colles, ...) satisferont aux STS 06.8 - Moyens d'assemblage pour les menuiseries (1990). Tous les éléments en métal auront subi un traitement contre la corrosion, soit par galvanisation, soit par cadmiage conformément aux normes belges et/ou européennes.

STS 06.8 - MOYENS D'ASSEMBLAGE POUR LES MENUISERIE (1990)

NBN B 16-301 - CLASSIFICATION DES COLLES POUR USAGES NON STRUCTURAUX POUR L'ASSEMBLAGE DES BOIS ET MATERIAUX DERIVES DU BOIS - CLASSES DE SOLlicitATION, POUVOIR ADHESIF (1983)

NBN B 16-302 - METHODES D'ESSAI DES COLLES POUR BOIS A USAGES NON STRUCTURAUX - DETERMINATION DU POUVOIR ADHESIF DES COLLAGES LONGITUDINAUX PAR L'ESSAI DE CISAILEMENT PAR TRACTION ET A CHARGE STATIQUE DE LONGUE DUREE (1983)

Exécution

GENERALITES

Afin de réaliser une exécution impeccable, les revêtements en plaques seront exécutés par un entrepreneur ou un sous-traitant spécialisé.

- Avant de commencer, l'entrepreneur devra se renseigner sur les conditions d'exécution. Les travaux seront exécutés dans un espace à l'abri du vent et de la pluie et, s'il y a risque de déformations suite à un excès d'humidité, dans un bâtiment sec.
- L'entrepreneur vérifiera si le support est suffisamment plan, d'équerre, sec, propre, stable et cohérent et le rendra approprié au besoin. Lorsque des défauts visibles risquent de nuire à la qualité de l'exécution, l'entrepreneur en avertira l'auteur de projet en temps utile.
- Pour l'application des revêtements en plaques, l'entrepreneur tiendra compte de la situation existante, c'est-à-dire des poutres fléchissantes, des consoles, des installations techniques en place et/ou encore à réaliser, des conduites, ... En concertations avec les différents installateurs, il prévoira toutes les réservations, renforts, etc. nécessaires en tenant compte de la finition prescrite. A la demande de la direction des travaux, l'entrepreneur soumettra à cet effet les dessins de détail nécessaires.
- Les finitions et les fixations doivent répondre aux différentes sollicitations auxquelles l'ensemble est soumis en fonction du poids des structures suspendues à la finition et/ou des éléments fixés à la finition.
- La fixation de l'ensemble aux structures portantes se fera selon la proposition établie par l'entrepreneur. Ce dernier soumettra, le cas échéant, les plans d'exécution qu'il aura élaborés.
- Les éventuels étalements et appuis doivent être compris. Pour l'exécution des revêtements en plaques, il sera tenu compte des prescriptions du fabricant des plaques, des colles, des moyens de fixation et/ou de la structure portante à laquelle elles doivent être fixées.

ETUDES

Lorsque des performances particulières sont exigées au niveau acoustique et/ou du point de vue de la résistance au feu, l'entrepreneur effectuera, en se basant sur les plans d'adjudication, une étude en vue d'obtenir les classes de performance prescrites, conformément aux normes suivantes :

NBN EN 13501-1 – CLASSIFICATION DES PRODUITS ET ELEMENTS DE CONSTRUCTION – PARTIE 1 : CLASSEMENT A PARTIR DE DONNEES D'ESSAIS DE REACTION AU FEU

NBN EN 13501-2 – CLASSEMENT AU FEU DES PRODUITS DE CONSTRUCTION ET DES ELEMENTS DE BÂTIMENT – PARTIE 2 : CLASSEMENT A PARTIR DES DONNEES DES ESSAIS DE RESISTANCE AU FEU, SERVICES DE VENTILATION EXCLUS

NBN S 21-203 - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE DANS LES BATIMENTS - REACTION AU FEU DES MATERIAUX - BATIMENTS ELEVES ET BATIMENTS MOYENS (1980)

NBN 713-020 - PROTECTION CONTRE L'INCENDIE - COMPORTEMENT AU FEU DES MATERIAUX ET ELEMENTS DE CONSTRUCTION - RESISTANCE AU FEU DES ELEMENTS DE CONSTRUCTION (AVEC ERRATUM) (1968)

NBN ISO 6242-3 - CONSTRUCTION IMMOBILIERE - EXPRESSION DES EXIGENCES DE L'UTILISATEUR - PARTIE 3 : CONFORT AUDITIF (1992)

NBN S 01-401 - ACOUSTIQUE - VALEURS LIMITES DES NIVEAUX DE BRUIT EN VUE D'EVITER L'INCONFORT DANS LES BATIMENTS (1987)

GUIDE B « REACTION AU FEU » (TOME 1 PREVENTION PASSIVE)

GUIDE C « RESISTANCE AU FEU » (TOME 1 PREVENTION PASSIVE)

NIT 233 « LES CLOISONS LEGERES », (CSTC, 2007)

NIT 232 « LES PLAFONDS SUSPENDUS », (CSTC, 2007)

JOINTS DE DILATATION

L'entrepreneur est responsable de l'exécution des revêtements de murs et plafonds sans fissures et il respectera les joints de dilatation selon les indications sur les plans, les prescriptions du fabricant et/ou sa propre expérience. Lorsqu'il est nécessaire de prévoir des joints de mouvement supplémentaires pour absorber les fissures dans le support, il soumettra le problème à l'auteur de projetauteur de projet.

Sécurité

Conformément à la rubrique 04.50 coordination sécurité / finitions intérieures, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation seront scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

Les plaques doivent satisfaire aux exigences de réaction et de résistance au feu en fonction du type de bâtiment et de la destination des locaux dont elles font partie.

Support aux prescripteurs : guides B et C de la prévention passive référencés dans le tome 0 (§01.05) de ce cahier des charges.

Contrôle

La composition des murs / plafonds / ... terminés doit satisfaire à toutes les exigences formulées dans le cahier spécial des charges et/ou par les pompiers en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu. En fonction de la finition prescrite, les surfaces ainsi que les jonctions avec les autres revêtements (plafonnage, ...) constitueront un ouvrage soigné et prêt à peindre.

51.20. cloisons de doublage - généralités

Description

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux pour la réalisation des cloisons de doublage non portantes (et, le cas échéant, des caissons verticaux intégrés pour les conduites), y compris les encadrements, les plaques, les matériaux d'isolation prescrits, les moyens de fixation et la finition prête à peindre.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure : m², ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons
- code de mesurage : surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² seront déduites.
- nature du marché : Quantité forfaitaire (QF)

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure portante / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

Exécution

Les cloisons intérieures seront posées selon les prescriptions de l'indice 09.10 du CCT 104, de la NIT 233 « Cloisons légères » du CSTC et les directives données par le fabricant. La composition de la double cloison et/ou de la cloison composée complète devra satisfaire aux exigences en ce qui concerne l'isolation acoustique et/ou la sécurité incendie (résistance au feu/réaction au feu) et/ou la sécurité d'utilisation et l'aptitude à l'emploi et/ou isolation thermique. En fonction de la situation, on prévoira des compléments d'isolation lors du montage et/ou des isolants appliqués usine sur les plaques afin de satisfaire aux performances exigées respectivement pour l'isolation acoustique selon la NBN S 01-400 et/ou la résistance au feu basée sur les classes issues de la NBN EN 13501-2 (ou NBN 713-020 tant qu'elle est encore d'application).

Support aux prescripteurs : NIT 233 « Les cloisons légères » (CSTC)

51.21. cloisons de doublage - plâtre enrobé de carton

Matériau

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

- Type : Type A / Type F (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque RF ») / Type P (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / Type H (à taux d'absorption d'eau réduit) selon EN 520
- Dimensions des plaques :
 - ⇒ Epaisseur des plaques : 12.5
 - ⇒ Largeur : 600 / 1200 mm / au choix de l'entrepreneur
 - ⇒ Longueur : au moins la hauteur libre du local
 - ⇒ Double plaque de chaque côté de la cloison
- Bords longitudinaux selon la NBN EN 520 :
 - pour les plaques de type A, F et H : aminci
 - pour les plaques de type P : droit
- Selon la Décision du 7 août 2003 (2003/593/CE) et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :
 - Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
 - Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Spécifications - matériau d'isolation

- Nature : laine minérale selon les STS 08.82.5 type TS
- Conductibilité thermique : maximum 0,034 W/mk à 10°C (selon la NBN B 62-201)
- Masse volumique : laine de roche d'au moins 30 kg/m³.
- Selon la Décision du 4 octobre 1996 (96/603/CE) et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.
- Epaisseur des plaques : minimum 100 mm.

Options

- L'ensemble de la cloison présente une résistance au feu de Rf 1 h selon la NBN 713-020 tant qu'elle est encore d'application). La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7-7-1994. La cloison sera posée en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

- Les cloisons appartiendront à la classe acoustique IIa selon la NBN S 01-400, 2ème édition. L'isolation acoustique des cloisons sera conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un

laboratoire belge agréé sera soumis. Les cloisons seront posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

Exécution

Selon l'article 50.20 cloisons de doublage - généralités

Composition de la cloison

- Fixation au moyen de structure en métal (selon l'article 51.10 cloisons creuses - généralités)
- Une double couche de plaques sera appliquée/. Les doubles plaques seront posées en alternance.
- Les plaques seront posées verticalement avec un joint ouvert de ± 10 mm entre le bord inférieur des plaques et le sol.
- Les cloisons de doublage seront posées de plancher à plancher
- Les cloisons de doublage seront posées sur la chape

Finition des plaques et des joints

Les plaques seront parachevées sans joints visibles (destinées à être tapissées ou peintes ultérieurement). Les joints et les angles intérieurs seront achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié.

Notes d'exécution complémentaires

- Les plaques présenteront une résistance à l'humidité améliorée pour les pièces humides
- Couche de fond : les plaques seront terminées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. A cet effet, l'entrepreneur soumettra les informations techniques de son produit avant de l'appliquer.
-

51.22. Contre cloisons

Description

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux pour la réalisation des contres cloisons. Ceux-ci sont de même caractéristique décrit au poste 51.21 sur la seule différence, qu'il n'y a qu'une pose de plaque d'un seul côté de l'ossature

Ceux-ci sont destinés, généralement, à isoler les murs extérieurs. Par conséquent, la pose d'un pare-vapeur est nécessaire. Celui-ci sera posé de manière étanche à l'aide de bande adhésive appropriée à cet effet.

51.30. revêtements de plafonds - généralités

Description

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation des plafonds suspendus (plafonds suspendus – Voir NIT 232) et/ou du revêtement des plafonds (inclinés) au moyen de matériaux de finition en plaques, y compris la structure, les plaques de revêtement, les moyens de fixation et la finition prête à peindre.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure : au m²
- code de mesurage : surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² seront déduites. Attention: Lorsque l'habillage des baies des fenêtres de toiture (en plâtre enrobé de carton) est compris, les ouvertures seront comptées en plein, conformément à l'article 51.40, en guise de compensation.
- nature du marché : Quantité forfaitaire (QF)

Matériaux

PLAQUES DE PLÂTRE ENROBÉES DE CARTON

Les plaques de plâtre enrobées de carton ordinaires se composeront d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Elles doivent satisfaire aux prescriptions de l'indice 09.10.1.2 du CCT 104. Dans les locaux à degré d'humidité élevé (locaux sanitaires), les panneaux standards seront prévus avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec des silicones ou une émulsion au bitume et revêtue de carton à marquage et/ou de couleur spécifiques). Tous les accessoires tels

que les moyens de fixation galvanisés et les produits spéciaux de jointoiement seront livrés par le fabricant des plaques.

PRESTATIONS PARTICULIÈRES

La composition des plafonds ainsi que les plafonds complètement terminés dans leur ensemble devront satisfaire aux exigences en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu.

Plafonds résistants au feu

La composition du plafond suspendu devra répondre aux exigences particulières en ce qui concerne la sécurité incendie, selon les normes :

RESISTANCE AU FEU : LA NBN EN 13501-2 OU NBN 713-020 (1968) + ADDENDA (1982-1985-1995) TANT QU'ELLE EST ENCORE D'APPLICATION OU

REACTION AU FEU : LA NBN EN 13501-1 OU NBN S 21-202 A 205 (1980-1987) TANT QU'ELLE EST ENCORE D'APPLICATION OU

NBN EN 13964 (+ NBN EN 13964/A1 (2007)) – PLAFONDS SUSPENDUS – EXIGENCES ET METHODES D'ESSAI (2004)

Plafonds acoustiques

La composition du plafond suspendu devra répondre aux exigences en ce qui concerne le confort acoustique et répondre plus particulièrement aux normes ou aux classifications proposées en matière de bruits aériens entre locaux attenants, selon les normes :

NBN S 01-400 - ACOUSTIQUE - CRITERES D'ISOLATION ACOUSTIQUE (1977) (CLASSE IA, IB, IIA, IIB, ...)

NBN EN 20140-9 - ACOUSTIQUE - MESURAGE DE L'ISOLATION ACOUSTIQUE DES IMMEUBLES ET DES ELEMENTS DE CONSTRUCTION - PARTIE 9 : MESURAGE EN LABORATOIRE DE L'ISOLATION AU BRUIT AERIEN DE PIECE A PIECE PAR UN PLAFOND SUSPENDU SURMONTE D'UN VIDE D'AIR (1995).

Pour plus d'informations, consultez aussi " Transmission acoustique à travers les plafonds suspendus" (CSTC, n° 1988/4).

Exécution

- Les plafonds suspendus doivent être posés dans les conditions atmosphériques identiques à celles qui seront d'application pendant l'occupation du bâtiment. Les conduites doivent déjà être posées et les enduits muraux seront déjà terminés. Le bâtiment sera fermé au vent et à la pluie.
- Le montage des plafonds suspendus se fera conformément aux prescriptions du fabricant et selon les indications sur les plans et/ou les dessins de détail et aux indications données par l'auteur de projet. L'entrepreneur soumettra le plan des plafonds, en tenant compte des données qui lui auront été fournies en ce qui concerne l'exécution des techniques spéciales.
- La hauteur de la face vue du plafond se situera au niveau indiqué sur les plans. D'ordinaire, les plafonds sont posés horizontalement et plans, quelle que soient les irrégularités de la construction supérieure. La structure portante et/ou les lattages seront, par conséquent, posés de manière telle que les plaques de (carton-)plâtre ne créent
- pas de lignes perturbantes.
- Les plaques seront posées dans les plus grandes longueurs de fabrication possibles. L'orientation des plaques sera perpendiculaire à un des murs. Les côtés du plafond sont généralement parachevés sans moulures.

51.31. revêtements de plafonds - plâtre enrobé de carton / revêtement des pans de toitures inclinées

Matériau

Il s'agit du revêtement des pans de toitures inclinées au moyen de plaques de plâtre enrobées de carton, sur un lattis en bois directement fixé à la charpente composée de chevrons. Le lattage sera bien droit et exempt de tous défauts risquant de nuire à la forme ou à la résistance.

Spécifications - lattage en bois

- Essence du bois : Pin du Nord (PNG) n°. 414 de la NBN 199, de 2ème qualité (2^e Com. NBN 272).
- Section du bois : minimum 40 x 32 mm.
- Traitement : procédé incolore A1 selon les STS 04.31.

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

- Type : Type A / Type F (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») /
- Dimensions des plaques :
 - ⇒ Epaisseur des plaques : aux choix de l'entrepreneur afin de palier à la stabilité au feu
 - ⇒ Largeur : 600 / 1200 mm / au choix de l'entrepreneur
- Bords longitudinaux selon la NBN EN 520 :
 - pour les plaques de type A, F et H : aminci
- Selon la Décision du 7 août 2003 (2003/593/CE) et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :
 - Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
 - Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

- Résistance au feu :60

A. Plafond : peut contribuer à la résistance au feu de l'élément porteur (REI 30/REI 60/REI 120 selon la NBN EN 13501-2 (Voir les chapitres 26-27-28 « Eléments de structure » de ce cahier des charges).

B. Plafond suspendu :

- 1) EI 60 selon la NBN EN 13501-2

La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Le plafond sera posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports seront déterminés par le fabricant en respect de la résistance au feu imposée.

Exécution

Composition du plafond

Sur la structure portante en bois de la toiture ou sur le plafond (suspendu) existant, on appliquera un lattage de nivellement, constitué de lattes en bois rabotées. Ce lattage sera bien aligné dans le même plan, sans endommager l'isolation et le pare-vapeur. L'espacement entre les lattes sera de maximum: 40 cm

Finition des plaques et des joints

Les plaques seront parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixera des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs seront achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

Notes d'exécution complémentaires

- Bords périphériques : les bords du plafond, à la jonction avec les murs existants, seront exécutés avec des profils appropriés, découpés et colmatés à l'aide d'un mastic élastique qui peut être peint.
- Couche de fond : les plaques seront parachevées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. L'entrepreneur soumettra la fiche technique de ce produit avant de l'appliquer.

Application épaisseur 12,5 mm

Nature du marché

Quantité Forfaitaire (QF)

Mesurage:

Unité: m²

Code de mesurage:

51.32. revêtements de plafonds - plâtre enrobé de carton / plafond suspendu

Matériau

Il s'agit d'un plafond suspendu posé en indépendance par rapport au plafond du gros-œuvre. Le système de suspension se compose de une ossature composée de profils en acier galvanisés, adaptée en fonction du type d'application. Les profils répondront aux dispositions de la norme DIN 18182 1ère partie.

Spécifications - structure en métal

- Largeur des brides des profils : 75 mm
- Epaisseur de l'acier : minimum 0,6 mm

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

- Type : Type A / Type F (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») / Type P (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / Type H (à taux d'absorption d'eau réduit) selon EN 520
- Dimensions des plaques :
 - ⇒ Epaisseur des plaques : 12,5 minimum
 - ⇒ Largeur : 600 / 1200 mm / au choix de l'entrepreneur
 - ⇒ Longueur : au moins la hauteur libre du local
- Bords longitudinaux selon la NBN EN 520 :
 - pour les plaques de type A, F et H : aminci
 - pour les plaques de type P : droit
- Selon la Décision du 7 août 2003 (2003/593/CE) et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :
 - Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
 - Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Options

- Résistance au feu du plafond suspendu : EI 60 selon la NBN EN 13501-2

La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions de l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Le plafond suspendu sera posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports seront déterminés par le fabricant en respect de la stabilité au feu imposée.

- Les plafonds suspendus appartiendront à la classe acoustique IIB selon la NBN S 01-400. Les plafonds suspendus seront pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé sera soumis. Les plafonds seront posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

Exécution

Composition du plafond - bois

Le lattage sera exécuté conformément aux prescriptions des STS 31-32 et NBN 272.

- Les dimensions des poutres périphériques et du lattage secondaire seront déterminées de façon que la flèche maximale de la portée utile entre les éléments de suspension ne dépasse pas 1/800. La charge du gîtage ne pourra dépasser 10% du poids propre de la structure, avec un max. de 6 kg/mm². Si les portées ne peuvent pas être franchies avec les hauteurs de poutres indiquées, des suspensions supplémentaires devront être mises en place.
- Les poutres périphériques doivent être fixées aux murs attenants au moins tous les 600 mm. Les poutres secondaires seront fixées avec un espacement maximal de 450 mm d'axe en axe aux poutres périphériques, par clouage ou à l'aide de sabots en acier galvanisé. Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes seront reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Composition du plafond - métal

Le plafond sera placé au moyen d'un système de suspension réglable, quelles que soient les irrégularités de la construction supérieure.

- Le nombre des suspensions et leur espacement seront déterminés par le fabricant. Les dimensions des profils et le cadre seront déterminés de façon telle que la flexion à chaque nœud ne dépasse pas 1/500 de la portée. Lorsque la portée du local ne pourra être franchie avec la hauteur de profil indiquée, des suspensions supplémentaires devront être posées.
- Les profils périphériques seront fixés au moins tous les 600 mm aux murs attenants, moyennant l'insertion d'une bande d'étanchéité souple (type PE). Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes seront reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Finition des plaques et des joints

Les plaques seront parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixera des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs seront achevés avec des bandes de recouvrement et enduits en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

La finition des plaques de plâtre répondra aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la NIT 232 « Les plafonds suspendus » du CSTC.

- Tolérance d'exécution : classe normale ou spéciale
- Degré de finition : F1, F2 ou F3
- Degré d'exécution en fonction du type de revêtement : degré I, degré II ou degré III.

Notes d'exécution complémentaires

- Bords périphériques : les bords du plafond, à la jonction avec les murs existants, seront exécutés avec des profils appropriés, découpés et colmatés à l'aide d'un mastic élastique qui peut être peint. Les bords seront terminés contre le plafond.
- Couche de fond : les plaques seront parachevées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. L'entrepreneur soumettra la fiche technique de ce produit avant de l'appliquer.
-

Nature du marché

Quantité Forfaitaire (QF)

Mesurage:

Unité: m²

Code de mesurage:

51.40. habillage / baies de fenêtres de toiture - généralités

Description

Il s'agit de la finition des costières des baies de fenêtres de toiture (fenêtres de pan de toiture / coupoles) dans les toitures plates ou inclinées, y compris le lattage en bois et les bandes de revêtement prévues.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure : à la pièce selon les dimensions
- nature du marché : Quantité forfaitaire (QF)

Exécution

La finition de l'ouverture pour la fenêtre de toiture sera constituée d'un caisson oblique.

Un col pare-vapeur en polyéthylène, avec joint butyle, clips de montage sertis et ruban adhésif sera placé pour une liaison parfaite avec le pare-vapeur de la toiture (produit dimensionné au format de la fenêtre de toit).

51.41. habillage / baies de fenêtre de toiture - plâtre enrobé de carton

n° d'ordre 2

Matériau

- Les plaques de plâtre enrobées de carton ordinaire se composeront d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Elles doivent satisfaire aux prescriptions de l'indice 09.10.1.2 du CCT 104 et aux exigences de qualité de la norme NBN EN 520. En raison des risques élevés d'humidité,

on prévoira pour les ouvertures de fenêtre de toiture des plaques de plâtre enrobées de carton avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec une émulsion au bitume et revêtue de carton à marquage et/ou couleur spécifiques).

Spécifications

- Epaisseur : 12,5 mm
- Matériau d'isolation : laine minérale

Exécution

L'habillage des ouvertures de fenêtres de toiture sera effectué conformément aux prescriptions d'exécution de l'article 51.31 revêtements de plafonds - plâtre enrobé de carton / habillage des pans de toitures inclinées. L'habillage se composera d'un caisson oblique conformément aux coupes sur les plans. L'habillage sera indirectement fixé aux chevrons à l'aide de cales appropriées en PNB ou conformément aux indications sur les dessins de détail. Toutes les ouvertures et les creux seront remplis de laine minérale. L'habillage sera parachevé sans joints apparents (à peindre ou à tapisser ultérieurement). Sur tous les angles saillants, on fixera des cornières de protection aux angles arrondis et ailes en fin métal déployé. Les angles rentrants et les joints seront parachevés avec des bandes de recouvrement et enduits en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié.

51.50. habillage / portes & fenêtres extérieures - généralités

Description

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation d'une finition soignée des ébrasements des baies de portes et fenêtres, en plaque de plâtre, l'isolation, les bandes d'habillage et les couvre-joints, etc. Ce détail est prévu afin d'éviter les ponts thermique entre les menuiseries et les contre cloisons.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure : à la pièce, éventuellement ventilé selon le type
- nature du marché : Quantité forfaitaire (QF)

Exécution

- Les ouvertures dans le gros-œuvre qui sont destinées à être revêtues d'un habillage doivent se situer de telle façon dans le mur qu'un habillage complet puisse être mis en place.
- Epaisseur isolation : Minimum 3cm
- Les ébrasements des ouvrages en maçonnerie seront revêtus d'une plaque de plâtre isolée colée au support ou dans un cadre au choix de l'entrepreneur. L'encadrement sera indirectement cloué aux blochets de mur par interposition de lattes de réglage.
- L'encadrement sera posé à fleur avec la face du mur. L'ouverture entre la planche et le mur sera fermée par une moulure. Dans les angles, ces moulures seront coupées à onglet.
- Avant la pose du revêtement, l'espace entre l'encadrement et le gros-œuvre doit être isolé au moyen de laine minérale ou polystyrène extrudé afin d'assurer une bonne isolation thermique et acoustique. L'objectif est d'obtenir un ouvrage bien isolé et sans courants d'air; les ponts thermiques seront évités en veillant à ce qu'il n'y ait pas de contact direct entre l'isolation et le parement extérieur.

51.60. habillage / gaines pour les conduites - généralités

Description

Il s'agit de la fourniture et de la pose des matériaux nécessaires à la réalisation d'un habillage soigné des conduites intérieures posées en apparent dans des caissons simples, y compris le cadre en bois ou en métal et les plaques de revêtement.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- nature du marché : Forfait

Matériaux

La composition et les matériaux utilisés doivent répondre aux exigences en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu.

Exécution

Conformément à l'article 51.10 cloisons creuses - généralités

51.61. habillage / gaines pour les conduites - plâtre enrobé de carton

Matériau

Les plaques de plâtre enrobées de carton ordinaire se composeront d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Elles doivent satisfaire aux prescriptions de l'indice 09.10.1.2 du CCT 104 et aux exigences de qualité de la norme DIN 18180. En raison des risques élevés d'humidité en contact avec les conduites d'eau et les évacuations sanitaires, on prévoira des plaques de plâtre enrobées de carton avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec une émulsion au bitume et revêtue de carton à marquage et/ou de couleur spécifiques).

Spécifications

- Matériau d'isolation : laine minérale
- Type : Type A / Type F (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») / Type P (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / Type H (à taux d'absorption d'eau réduit) selon EN 520
- Selon la Décision du 7 août 2003 (2003/593/CE) et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :
 - Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
 - Fixation directe ou collage sur un support continu présentation au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Spécifications - matériau d'isolation

- Nature : laine minérale selon les STS 08.82.5 type TS /
 - Conductibilité thermique : maximum 0,034 W/mk à 10°C (selon la NBN B 62-201)
 - Masse volumique : laine de verre au moins 16 kg/m3 / laine de roche au moins 30 kg/m3.
 - Selon la Décision du 4 octobre 1996 (96/603/CE) et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.
 - Epaisseur des plaques : minimum 50 mm.
- L'ensemble du caisson présentera une résistance au feu de Rf 1 h selon la NBN 713-020 tant qu'elle est encore d'application. La performance de résistance au feu est attestée conformément prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Le caisson sera posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports seront déterminés par le fabricant en respect de la stabilité au feu imposée.
- Les caissons appartiendront à la classe acoustique Ia / IB/ Iia / IIB / *** selon la NBN S 01-400,. Les caissons seront pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé sera soumis. Les caissons seront posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

Exécution

Composition du caisson

- Le cadre sera réalisé au moyen d'une ossature en métal.
- Le caisson sera réalisé de plancher à plancher

Finition des plaques et des joints

Les plaques seront parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes, tapissées ou carrelées ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixera des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs seront achevés avec des bandes de recouvrement et enduits en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié.

45. ENDUITS DE FAÇADE

45.00. enduits de façade - généralités

Généralités

Deux types d'enduits :

- Enduits de base ou intermédiaire pour le traitement des supports difficiles à l'extérieur.
- Enduits décoratifs ou crépis pour toutes les applications extérieures de finitions : ils seront soit minéraux soit à base de résines de silicone.

Description

Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la pose et l'enlèvement des échafaudages et des bâches nécessaires à l'exécution;
- le cas échéant, l'enlèvement et la remise en place des descentes d'eau de pluie;
- la protection provisoire des parties de façade non recouvertes;
- tous les éléments, y compris tous les accessoires et éléments de fixation, les travaux et fournitures pour la réalisation des enduits de façade;
- l'enlèvement de tous les déchets et emballages, l'évacuation réglementaire et le déversement.

Mesurage

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure : m2
- code de mesurage : surface nette, toutes les ouvertures supérieures à 0,5 m2 seront déduites. Les jours des ouvertures et de fenêtres ainsi que le bas des linteaux seront uniquement comptés (surface nette) lorsque leur largeur est supérieure à l'épaisseur du revêtement de façade.
- nature du marché : Quantité forfaitaire (QF)

Matériaux

Toutes les composantes du système formeront un seul ensemble. Elles doivent être livrées par le même fournisseur, qui assumera, solidairement avec l'exécutant, la responsabilité pour un résultat final satisfaisant.

Exécution

GENERALITES

Les enduits de façade seront effectués avec le plus grand soin. A cet effet, l'entrepreneur chargera exclusivement des ouvriers compétents et spécialisés de l'exécution de l'ouvrage. Lorsque l'entrepreneur confie le travail à un sous-traitant. A cet effet, il soumettra une liste de 10 travaux qui auront été exécutés au cours des deux dernières années par le sous-traitant qu'il propose et qui se situent de préférence dans les environs du chantier actuel. Lorsque l'entrepreneur exécute les travaux avec son propre personnel, il donnera également ces mêmes références pour chacun des contremaîtres. Le maître de l'ouvrage se réserve le droit de refuser tout ouvrier qui lui semble incompétent ou qui n'exécute pas les travaux avec les soins nécessaires.

NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCES NORMES EUROPEENNES

NIT 209 - LES ENDUITS EXTERIEURS (CSTC, 1998)

RESTAURATION DE MURS EXTERIEURS : FINITION DES FAÇADES AVEC DU CREPI ET DE LA PEINTURE (ONDERZOEK) (CSTC, NR. 1999/1)

INFLUENCES ATMOSPHERIQUES

Les enduits ne peuvent pas être appliqués lorsque les températures sont inférieures à 5°C, par temps de pluie ou de chaleur torride.

Sécurité

Conformément à la rubrique 04.40 coordination sécurité / travaux de façade, établie par le coordinateur-projet et annexée au cahier spécial des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes données par le coordinateur-réalisation seront scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

Réaction au feu : Les enduits de façades en combinaison avec les matériaux sous-jacents (« end use condition ») doivent satisfaire aux exigences requises en fonction du type de bâtiment.

Support aux prescripteurs : guide B de la prévention passive référencé dans le tome 0 (§01.05) de ce cahier des charges.

45.20. enduit sur panneaux d'isolation - généralités

Généralités

Types d'enduits :

Il existe trois grands groupes d'enduits applicables sur les panneaux isolants : les enduits minéraux, les enduits résineux et les enduits aux silicates et aux silicones.

L'enduit faisant partie d'un système isolant-enduit sera de préférence pré dosé en usine. Il composé de charges, d'eau, d'un ou plusieurs liants, et éventuellement d'adjuvants et de pigments.

Le liant d'un enduit minéral est le ciment ou la chaux, ou encore un mélange des deux.

Le liant d'un enduit résineux est constitué d'un ou de plusieurs types de résines.

Le liant d'un enduit aux silicates et aux silicones est un liant siliceux.

Les enduits minéraux sont plus épais que les enduits synthétiques, les enduits à base de silicates et les enduits à base de silicones.

Les enduits utilisés sur les panneaux isolants sont généralement "décoratifs" et diffèrent par leur aspect et leur couleur. Ils peuvent être du type lisse, crépi, roulé, peigné, gratté, lavé, projeté, etc.

Les enduits appliqués sur isolant sont munis d'un treillis de renforcement, synthétique ou métallique, résistant aux alcalis et à la corrosion.

Description

Il s'agit de toutes les fournitures et de tous les travaux en vue de la réalisation d'une finition de façade en crépi sur panneaux d'isolation. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la pose et l'enlèvement des échafaudages et des bâches nécessaires à l'exécution;
- le cas échéant, l'enlèvement et la remise en place des descentes d'eau de pluie;
- le remplissage, l'enlèvement et/ou la protection provisoire des parties de façade qui ne sont pas destinées à recevoir du crépi;
- la préparation et le nettoyage du support;
- la fourniture et la pose de la couche d'isolation;
- la fourniture et la pose des cornières de renfort aux angles, des profils d'arrêt et des autres accessoires de renfort s'ils sont nécessaires;
- la fourniture, la préparation des enduits décoratifs et l'exécution proprement dite;
- l'enlèvement de toutes les protections, la remise en place de tous les éléments démontés et le rangement du chantier;
- le nettoyage des éventuelles éclaboussures d'enduit, l'enlèvement de tous les déchets et emballages, leur évacuation réglementaire et le déversement.

Matériaux

- Les composantes du système constitueront un tout après la mise en œuvre et proviendront obligatoirement du même fournisseur. Les matériaux d'isolation répondront aux normes en vigueur (voir normes chapitre22). Lorsqu'un enduit de couleur est appliqué, l'entrepreneur prendra les précautions nécessaires à la commande, de façon telle que toute la quantité soit livrée en un seul lot afin de ne pas être tributaire de différences de

couleur. Avant l'exécution, l'entrepreneur soumettra au moins 5 échantillons de couleur et de structure à l'approbation de l'auteur de projet, qui seront exécutés à un endroit à convenir. Seules les couleurs pastel et stables dans le temps seront acceptées.

Le type d'enduit extérieur disposera d'un agrément technique (ATG).

Le type d'enduit extérieur satisfera aux directives de l'UEAtc.

Attention : les certificats d'agrément ATG pour les enduits de façade existent encore uniquement pour les panneaux LM et EPS.

Exécution

- L'exécution doit répondre aux dispositions de la NIT 209 - Les enduits extérieurs (CSTC, 1998).
- Avant l'exécution, l'entrepreneur s'assurera des circonstances d'exécution, du type de support et de la constitution hygrométrique de la façade. Lorsque certains aspects risquent d'avoir une influence néfaste sur la qualité de l'exécution, il en avertira immédiatement l'auteur de projet.
- Les circonstances climatologiques doivent être respectées. L'exécution ne peut être effectuée :
 - ⇒ par temps pluvieux.
 - ⇒ lorsque la température est inférieure à 5°C
 - ⇒ par vent fort et sec.
 - ⇒ en plein soleil ou par une température dépassant 35°C
- Lorsque les travaux sont tout de même exécutés, avec l'accord de l'auteur de projet, on travaillera en prenant un maximum de mesures de précaution, par exemple des bâches de protection.
- Lorsqu'un échafaudage est nécessaire pour l'exécution des travaux, celui-ci devra rester en place jusqu'à la fin des travaux. Eventuellement, une bâche sera posée afin de protéger l'enduit frais, soit du soleil ardent, soit contre le vent fort qui pourrait nuire aux caractéristiques physiques et mécaniques de l'enduit appliqué. A la fin des travaux, il ne subsistera aucune trace de fixation des échafaudages.
- Pendant l'entreposage, le transport et sur le chantier, toutes les précautions seront prises pour éviter la dégradation des produits et de l'exécution.
- Lors de la conception et de l'exécution, il y a lieu de respecter les éléments suivants :
 - ⇒ les joints de dilatation du support doivent être prolongés dans l'isolation et l'enduit;
 - ⇒ une membrane hydrofuge doit être appliquée contre l'humidité ascensionnelle;
 - ⇒ des armatures supplémentaires doivent être posées à hauteur des parties de façade exposées aux piétons ou à la circulation ou dans les parties du rez-de-chaussée des bâtiments communs ou des trottoirs.
 - ⇒ une jonction parfaite doit être réalisée au droit des évacuations ou des autres percements de façades;
 - ⇒ le temps de séchage entre les différentes couches et la couche de finition doit être respecté.
- Avant l'exécution, la couche d'isolation doit être contrôlée et réparée si nécessaire; les parties non adhérentes ou peu solides doivent être enlevées.
- Conformément aux prescriptions du cahier spécial des charges, l'enduit sera appliqué en plusieurs couches. Avant l'application de la couche de fond, les zones exposées aux chocs (rez-de-chaussée) recevront une première couche appropriée.
- L'égalisement de la couche d'adhérence ou de la sous-couche se fera obligatoirement après la pose d'un filet d'armature approprié, sur toute la surface. Ce filet sera fixé au moyen d'une technique adaptée à l'enduit, à la couche d'isolation et à son support. Avant d'appliquer la couche de finition, un primer sera posé, certainement lorsque l'armature risque d'être exposée pendant plus d'une semaine.
- Les temps de séchage des couches préalables doivent être respectés avant d'appliquer la couche de finition à l'aide d'un enduit sec. L'ensemble sera terminé de manière telle que chaque face vue soit traitée en une seule opération afin d'obtenir une couleur homogène.
- Les jonctions entre différents matériaux doivent être franchies par une armature, constituée d'un treillis fixé sur le support. Ce treillis d'armature présentera au moins une largeur de 20 cm. Les trous profonds seront d'abord égalisés à l'aide d'un produit approprié.
- Tous les bords et extrémités seront achevés à l'aide de cornières en RVS placées dans l'enduit.
- Les dessins d'exécution doivent satisfaire aux prescriptions de la NIT 209 - l'article 6.3.

Contrôle

Pour la planéité de l'enduit, l'écart maximal sera de 5mm par 2 m de texture grattée

L'entrepreneur procurera les directives d'entretien au maître de l'ouvrage.

45.21. enduit sur panneaux d'isolation - sur polystyrène expansé

Matériau

Les caractéristiques des matériaux à utiliser sont les suivantes :

-
- Couche d'isolation :
 - ⇒ Matériau : EPS (polystyrène expansé)
 - ⇒ Epaisseur : 100mm
 - ⇒ Finition des bords : plate
 - ⇒ Age : au moins 2 mois.
 - ⇒ Traitement de la surface : rugueuse
 - ⇒ Mode de fixation : fixation par fixation mécanique sans pont thermique
 - Primer sur le support : composition à base de dispersion acrylique.
 - Sous-couche avec treillis d'armature : composition à base de liants résineux
 - Matériaux du treillis d'armature : toile de fibre de verre d'au moins 150 g/m².
 - Enduit de finition :
 - ⇒ Matériau : à base de liants résineux livré prêt à l'emploi.
 - ⇒ Epaisseur : environ 3 mm.
 - ⇒ Pigmentation couleur pastel au choix
 - ⇒ Mode de finition : gratté
 - ⇒ Taux de résistance à la diffusion de vapeur (selon la DIN 52615) : < 2 mètres.
 - Réaction au feu : classe B-s3, d1/D-s3, d1 (en fonction de la hauteur du bâtiment)
- Le type d'enduit extérieur aura obtenu l'agrément technique UBAtc (ATG).

Exécution

L'exécution s'effectuera conformément aux prescriptions du fabricant et à celles de l'ATG. La projection ou l'application au pistolet de la couche de finition sera réalisée après l'égalisation de la première couche.